SNI 7210:2017

Standar Nasional Indonesia

Jenis kayu untuk pembuatan kapal

ICS 79.060.01

Badan Standardisasi Nasional

Daftar Isi

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 7210:2017 dengan judul Jenis kayu untuk pembuatan kapal merupakan revisi SNI 01-7210-2006 tentang jenis kayu untuk bangunan perkapalan dan digunakan sebagai pedoman dalam memilih atau menentukan jenis kayu untuk bangunan perkapalan dan digunakan sebagai pedoman dalam memilih atau menentukan jenis kayu pada pembuatan bangunan perkapalan. Revisi ini dilakukan atas dasar perkembangan terkini hasil-hasil penelitian dan kondisi di lapangan.

Perubahan yang terjadi dalam standar ini adalah dalam aspek:

- Kelas awet terhadap organisme perusak kayu di laut
- Kelas kekuatan kayu
- Definisi
- Jenis-jenis kayu

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 79-01 Hasil Hutan Kayu yang telah dibahas dalam rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 2 September 2016 di Bogor. Hadir pada rapat tersebut perwakilan dari regulator, pakar, produsen, dan konsumen.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 30 November 2016 sampai tanggal 29 Januari 2017 dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggungjawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Jenis kayu untuk pembuatan kapal

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan jenis kayu yang digunakan sebagai pedoman dalam pemilihan jenis kayu untuk pembuatan kapal yang diproduksi di Indonesia.

2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.

2.1
balok geladak
balok kayu yang dijadikan sebagai geladak kapal

2.2
balok buritan
balok kayu yang dijadikan sebagai alas pada bagian buritan kapal

2.3
dudukan mesin
kayu yang dipergunakan sebagai tempat bertumpunya mesin kapal

2.4
gading
bagian utama rangka kapal

2.5
galar balok
kayu yang diletakkan memanjang pada bagian dalam dari penyokong pagar (rangka sisi kapal) dan dipergunakan untuk menopang balok geladak

2.6
galar bilga
kayu yang diletakkan memanjang pada bagian dalam kapal yang berfungsi sebagai tempat menahan cairan untuk menjaga agar ruangan tertentu (palka, kamar mesin) tetap kering

2.7
garis air
batas air pada kulit luar pada saat kapal berada di atas air

2.8 geladak
kayu digunakan sebagai lantai kapal

2.9
kadar air
banyaknya air yang terkandung di dalam kayu yang dinyatakan dalam persen (%) terhadap berat kayu kering mutlak

2.10
keawetan
ketahanan kayu secara alami terhadap organisme perusak kayu

2.11
kelas awet
tingkat keawetan kayu terhadap organisme perusak kayu

2.12
kelas kuat
tingkat kekuatan kayu yang didasarkan pada kemampuan kayu untuk menahan beban dari luar

2.13
kerapatan (ρ)
perbandingan massa atau berat kayu terhadap volumenya pada kondisi kadar air kayu kering udara

2.14
konstruksi penting
rangka, gading, lunas, linggi, dudukan mesin, galar, tiang, dan kulit/lambung

2.15
kulit/lambung
kayu yang dipergunakan untuk menutupi rangka kapal

2.16
linggi
kayu melengkung pada haluan dan buritan kapal

2.17
lunas
bagian rangka utama kapal yang paling bawah, memanjang dari haluan ke arah buritan

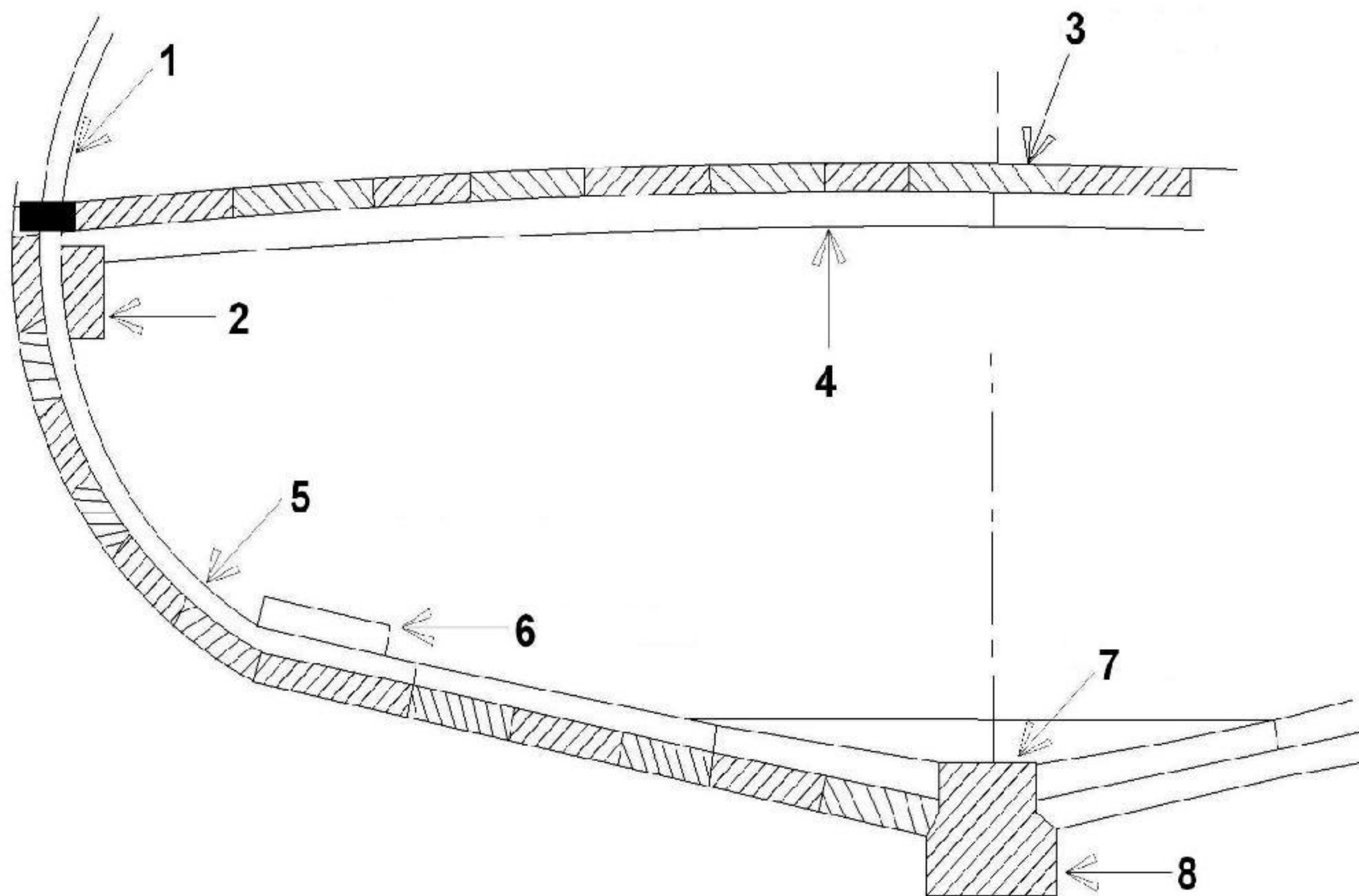
2.18
lutut balok
balok bagian rangka kapal yang menahan balok geladak dan gading

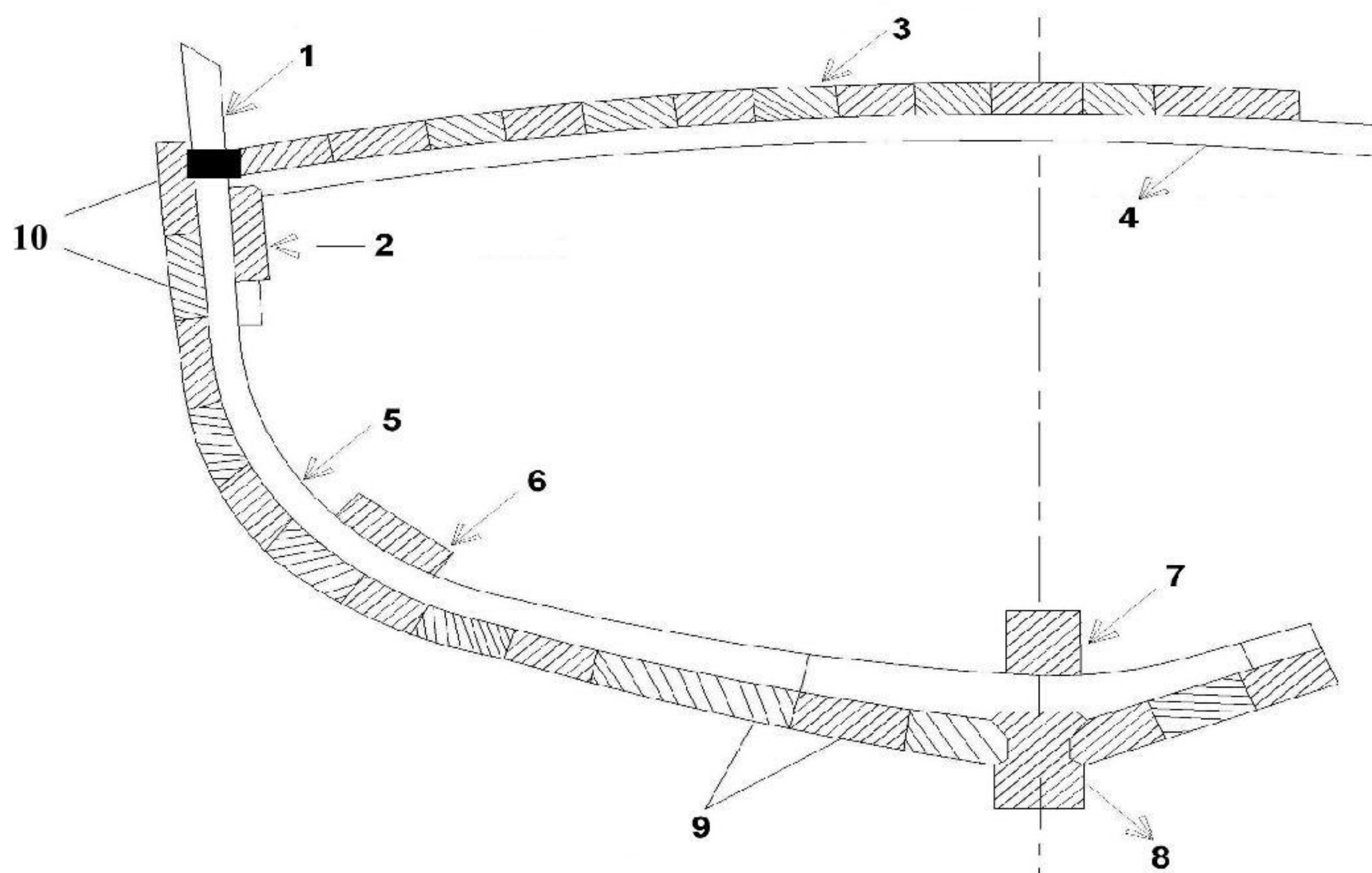
2.19
mutu kayu
kelas kuat dan kelas awet (terhadap organisme perusak kayu di laut)

2.20
penumpu geladak
kayu yang dipergunakan sebagai konstruksi penyangga geladak pada kapal

2.21
pengawetan
suatu upaya memasukkan bahan pengawet ke dalam kayu untuk memperpanjang masa pakai kayu

2.22
senta
balok kayu yang dipasang membujur di kapal untuk menyangga geladak

CATATAN Bagian rangka kapal dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Keterangan gambar :
1 : Penyokong pagar
2 : Tutup sisi geladak
3 : Geladak
4 : Balok geladak
5 : Gading-gading
6 : Galar bilga
7 : Lunas dalam
8 : Lunas luar

Gambar 1 - Gading-gading tunggal lengkung

Keterangan gambar :

1 : Penyokong pagar
2 : Tutup sisi geladak
3 : Geladak
4 : Balok geladak
5 : Gading-gading
6 : Galar bilga
7 : Lunas dalam
8 : Lunas luar
9 : Lajur lunas
10 : Lajur sisi atas

Catatan Batas antara nomor 1 dan nomor 5 perlu diperjelas.

Gambar 2 - Gading-gading berganda lengkung

3 Persyaratan

3.1 Syarat kerapatan (ρ)

a. Kayu yang digunakan untuk pembuatan lunas, linggi haluan, linggi buritan, gading, balok buritan dan tutup sisi geladak harus mempunyai **ρ** minimum 700 kg/m^3.

b. Pada gading-gading yang berlapis (lamina), lapisan tengah boleh dibuat dari kayu yang lebih ringan (**ρ** minimum 450 kg/m^3), dengan ketentuan tebal seluruhnya dari lapisan tengah tidak melebihi 30 % tebal gading.

c. Kayu yang digunakan untuk kulit luar, balok geladak, galar balok, lutut balok, penumpu geladak, dudukan mesin, kayu mati dan lain-lain harus mempunyai **ρ** minimum 560 kg/m^3.

d. Kayu yang digunakan untuk geladak dan galar bilga harus mempunyai **ρ** minimum 450 kg/m^3.

e. Kerapatan kayu seperti pada sub pasal 4.1 a, 4.1 b, 4.1 c, dan 4.1 d di atas adalah kerapatan kayu pada kadar air 15 %.

f. Apabila menggunakan kayu yang lebih ringan dari yang tercantum dalam ketentuan

di atas, maka ukuran konstruksi masing-masing harus diperbesar (untuk papan adalah tebalnya, untuk gading balok geladak dan penguat sekat adalah modulus penampangnya, untuk lunas adalah luas penampangnya) sesuai dengan perbandingan kerapatan minimum kayu menurut peraturan, terhadap kerapatan kayu sebenarnya

3.2 Syarat mutu dan jenis kayu

a. Kayu yang digunakan untuk konstruksi penting minimum harus memiliki kelas awet II dan kelas kuat III dengan cacat minimal.

b. Kayu yang termasuk dalam kelas awet rendah (III, IV dan V), harus dilakukan pengawetan.

Catatan Daftar jenis kayu yang memenuhi ketentuan dimaksud, dapat dilihat pada Lampiran A.

Lampiran A
(normatif)
Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
1	Agathis, damar	*Agathis alba,*	Araucariaceae	480	11200	50.3	E11	III	V	Bagian kapal di atas garis air
2	Agatis	*Agathis borneensis* Warb	Araucariaceae	470	11200	50.3	E11	III	V	Bagian kapal di atas garis air
3	Ampupu	*Eucalyptus alba* Reiw.	Myrtaceae	890	-	-		II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
4	Anggerit, tunjang gunung	*Neonauclea schlechteri (Val.) Merr. Et Perry*	Rubiaceae	900	12387	101.2	E11	II-I	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
5	Anggi, sindu, malapari	*Sindora leiocarpa* De.wit.	Caesalpiniaceae	600	12800	82	E11	II	III	Papan gela- dak, bagian lain yang ber- ada di atas air
6	Asam jawa	*Tamarindus indica* L.	Caesalpiniaceae	920	11700	86.3	E11	I	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
7	Aveyangkulat	*Hopea nervosa* King	Dipterocarpaceae	850	8700	89.9	E9	II	V	Bagian kapal di atas garis air
8	Bakau, tancang, tanjang, tumu, gio, saro, wapin	*Bruguiera gymnorhiza* (L) Savigni.	Rhizophoraceae	940	14800	125.9	E14	I-II	I-II	Semua bagian kapal
9	Balau-1	*Shorea teysmanniana* Dyer.	Dipterocarpaceae	590	11300	59.6	E9	III-II	I-II	Semua bagian kapal
10	Balau-2	*Shorea uliginosa* Foxw.	Dipterocarpaceae	640	17500	91.5	E12	II-III	I-II	Semua bagian kapal
11	Balau, damar laut, tekam, kayu batu	*Shorea elliptica*	Dipterocarpaceae	950	19900	154.5	E17	I	I-II	Semua bagian kapal
12	Balau, bangkirai, tekam, kayu batu	*Shorea laevis* Bl.	Dipterocarpaceae	990	18800	123.7	E14	I	III	Semua bagian kapal
13	Balau, kayu batu	*Shorea maxwelliana*	Dipterocarpaceae	1010	22600	127.1	E14	I	I-II	Semua bagian kapal
14	Balau, damar laut, bangkirai, tekam, kayu batu	*Shorea elliptica*	Dipterocarpaceae	950	19900	154.5	E16	I	I-II	Semua bagian kapal
15	Balau-3, kayu batu	*Shorea maxwelliana*	Dipterocarpaceae	1010	22600	127.1	E14	I	I-II	Semua bagian kapal
16	Bali, damar laki, kayu cina, ki bima,	*Podocarpus wallichianus Presi syn P.blumei* Endl.	Podocarpaceae	620	12400	83.8	E10	II	IV	kulit, papan geladak, bagian kapal di atas garis air
17	Balobo	*Diplodiscus* sp.		730	8021.7	76.79	E8	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
18	Bangkirai	*Shorea laevis (1)*	Dipterocarpaceae	910	18700	124.3	E14	I	I-II	Semua bagian kapal

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
19	Bangkirai, banuas, selangan batu, tekam, anggelam	*Shorea laevifolia* Endert	Dipterocarpaceae	600	13900	124.3	E14	I-II	I-II	Semua bagian kapal
20	Banitun	*Polyalthia hypoleuca* Hook.f, p. glauca	Annonaceae	560	12510	82.745	E11	III	III-IV	Bagian kapal di atas garis air
21	Bawal, bira-bira, gawal-gawal, jangkang, simpur, simpur kijang, tampuro	*Dillenia grandiflora* Wall. Ex Hk.f	Dilleniaceae	800	17800	104.5	E12	II-I	I-II	Semua bagian kapal
22	Bayur	*Pterospermum difersifolium* Bl.	Sterculiaceae	650	8300	48.9	E7	II	IV	kulit, papan geladak, bagian kapal di atas garis air
23	Bayur, wadang, balang, bayur helang	*Pterospermum javanicum* Jungh.	Sterculiaceae	53000	8300	48.9	E7	III	IV	kulit, papan geladak, bagian kapal di atas garis air
24	Bedaru Daru-daru, Garu Buaya, Tusan	*Cantleya corniculata* Howard (Icacinaeae)	Icacynaceae	1040	16300	144.5	E16	I	I	Lunas, linggi, gading, dudukan mesin, kulit, dan bagian yang memerlukan kekuatan
25	Belangeran, belangir, melangir, kahoi, kawi, kahui	*Shorea belangeran* (Korth.) Burck.	Dipterocarpaceae	860	16300	96.1	E12	II-III	II	Semua bagian kapal, kecuali lunas
26	Beleketebe, tebe	*Sloanea sigun* Szysz	Tilliaceae	790	4830	52.3	E5	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
27	Beruas, cerui, kiras, manggis leuweung	*Garcinia celebica* Linn.	Guttiferae	940	11380	82.6	E10	I-II	V	kulit, papan geladak, bagian kapal di atas garis air
28	Berumbung	*Adina minutiflora* Val.	Rubiaceae	740	7700	95.2	E7	II-III	II	Semua bagian kapal, kecuali lunas
29	Bintangur	*Callophyllum inophyllum* L.	Guttiferae	690	7700	48.6	E7	II-III	III	Bagian kapal di atas garis air
30	Bintangur	*Callophyllum pulcherinum* L.	Guttiferae	750	15600	95.9	E12	II	III	Bagian kapal di atas garis air
31	Bipa	*Khaya senegelensis* A.Jun	Meliaceae	720	6381.6	73.41	E7	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
32	Bira bira	*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz)	Lecythidaceae	620	8200	64.4	E8	II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
33	Bitti,gofasa, gupasa	*Vitex cofassus* Reinw.	Verbenaceae	740	9600	85.1	E9	II	II	Gading, kulit, papan geladak
34	Bugis, kelembiring, siuri	*Koordersiodendron pinnatum*	Anacardiaceae	830	12100	106.8	E12	II	IV	Gading, galar, kulit, geladak
35	Bungbulang	*Mallotus blumeanus* Muell.Arg.	Euphorbiaceae	630	7700	79.8	E8	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
36	Bungur, ketangi, wungu, bungur lilin, muhur, bungir, lohuwa, oindolo, langoti	*Lagerstromia speciosa* Pers.	Lythraceae	690	9700	86.1	E9	II-III	IV	Rangka, gading, galar, kulit, papan geladak
37	Buniyaga,	*Drypetes longifolia* Pax et Hoff.	Euphorbiaceae	780	17800	122	E14	II	III	Semua bagian kapal

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
38	Campaka, cempaka gunung, kembang tunjung	*Magnolia candolii* (Blume) H. Keng	Magnoliacea	570	5470	44.5	E5	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
39	Cangcaratan	*Lithocarpus sundaicus* Bl. Kost.	Fagaceae	580	9400	81.1	E9	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
40	Cemara Angin, Embun, Ruwow	*Casuarina spp. (Casuarinaceae)*	Casuarinaceae	1140	10100	138.5	E10	I	II	Galar, kulit, balok geladak, papan geladak
41	Cempaga, pondongio motala, kayu roda	*Dyxoxylum densiflorum* Miq	Meliaceae	570	8900	99.5	E8	II	II	Gading, galar, balok geladak, papan geladak, dan kulit
42	Cempaka	*Magnolia candolii* (Blume.) King	Magnoliaceae	540	5600	44.5	E5	III	V	Bagian kapal di atas garis air
43	Cempaka, cempaka hutan	*Elmerillia ovalis* (Miq) Dandy	Magnoliaceae	430	8066	95.9	E8	III	V	Bagian kapal di atas garis air
44	Cempaka, kantil, cempaka kuning, cempa	*Michelia champaca* Linn.	Magnoliaceae	560	5830	55.1	E5	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
45	Cengal, awugukung, tekam, cangar, mata kucing, gagil	*Hopea sangal* Korth.	Dipterocarpaceae	700	9100	95.8	E9	II	III	Kulit, gading, papan geladak, senta
46	Cerei,Beruas, cerui, kiras, manggis leuweung	*Garcinia celebica* L.	Guttiferae	650	11300	82.6	E11	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
47	Dahu, rau, kembayau	*Dracontomelon dao* (Blanco) Merr. Et Rolfe	Anacardiaceae	630	11166	82.5	E11	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
48	Damar daging	*Agathis beccarii* Warl.	Araucariaceae	520	-	-		III	V	Bagian kapal di atas garis air
49	damar mata kucing, meranti putih	*Shorea javanica* K. et V.	Dipterocarpaceae	630	9800	87	E9	II-III	IV	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
50	Meranti kuning	*Shorea acuminatissima* Sym.	Dipterocarpaceae	510	10200	90	E10	III	IV	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
51	Damar pakit	*S.stenoptera* Burck.	Dipterocarpaceae	490	6700	32.6	E6	III	IV	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
52	Damar Sulawesi	*Agathis celebica* Warl.	Araucariaceae	610	-	-		II	V	Bagian kapal di atas garis air
53	Damar tenang	*Shorea koordersii* Brandis.	Dipterocarpaceae	500	8400	62.7	E8	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
54	Damar tunam	*Shorea lamellata* Foxw.	Dipterocarpaceae	520	9600	68.6	E9	II	III	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
55	Dracontomelon	*Dracontomelon mangiferum* Bl.	Anacardiaceae	670	9020	60.4	E8	II-III	III	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
56	Dungun, dungun-dungun, dasi kumbing, palapi	*Heritiera littoralis Orsand*	Anacardiaceae	880	-	-		I	II	Rangka, lunas dan bagian lain yang memerlukan pelengkungan
57	Durian	*Durio zibethinus* Murr.	Bombacaceae	570	6000	61.8	E9	III	IV	Bagian kapal di atas garis air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
58	Durian	*Durio carinatus*	Bombacaceae	580	13000	78.1	E10	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
59	Eboni,kayu hitam	*Diospyros celebica* Bakh.	Ebenaceae	920	13400	92.1	E11	I	II	Semua bagian kapal
60	*Eucalyptus urophylla* S.T.Blake	*Eucalyptus urophylla* S.T.Blake	Myrtaceae	770	12200	71.2	E10	I	III	Semua bagian kapal
61	Gadog, bintungan, gintum, gerinjing, polo,	*Bischofia javanica* Bl.	Staphyleceae	750	6800	64	E7	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
62	Gelam	*Melaleuca leucadendron* L.	Myrtaceae	720	10200	75.3	E10	II	II	Gading, galar, balok geladak, papan geladak, kulit
63	Gerunggang	*Cratoxylon arborescens* BL.	Guttiferae	470	10270	60.6	E8	III-IV	IV	Bagian kapal di atas garis air
64	Gewaya hutan	*Parastemon versteeghii* Merr.et P.	Rosaceae	1090	-	-		I	II	Semua bagian kapal
65	Gia, batu bagelang, kalat-kalat,hia,kolaka, molaba, samar, matandao	*Homalium foetidum* (Roxb.) Benth.	Flacourtiaceae	770	13900	121	E13	I-II	II	Semua bagian kapal
66	Giam durian	*Cotylelobium flavum* Pierre.	Dipterocarpaceae	1010	19000	137.5	E19	I	I	Lunas, rangka, gading, linggi, kulit,galar geladak
67	Giam tembaga	*Cotylelobium melanoxylon* Pierre	Dipterocarpaceae	960	19000	137.5	E19	I	II	Semua bagian kapal
68	Giam, giam itam, giam putih, rasak, resak, resak bukit, awang, gagil, resak babalok	*Cotylelobium malayanum* V. Sl.	Dipterocarpaceae	970	19000	137.5	E19	I	I	Lunas, rangka, gading, linggi, kulit,galar geladak
69	Gisok, gisok gunung	*Shorea guiso* Bl.	Dipterocarpaceae	730	18800	132.4	E15	II	IV	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak
70	Gmelina, ainus, titi	*Gmelina moluccana* (Blume) Backer	Verbenaceae	420	6990	34.769	E6	III-IV	IV	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak
71	Hanja	*Anthocephalus chinensis* Lamk.	Rubiaceae	520	8879	72.237	E9	III	V	Bagian kapal di atas garis air
72	Hopea-1	*Hopea odorata* Roxb.	Dipterocarpaceae	710	9100	95.5	E9	II	IV	Bagian kapal di atas garis air
73	Hopea-2	*H. cimplicifolia* (Mast.) Kosterm.)	Sterculiaceae	750	14100	100	E12	II -(I-III)	IV	Bagian kapal di atas garis air
74	Hopea-3	*H. mengarawan* Miq.	Dipterocarpaceae	710	14200	95.5	E11	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
75	Hopea-4	*H. sericea* Bl.	Dipterocarpaceae	660	15400	95.4	E11	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
76	Huru gading	*Litsea odorifera* Val.	Lauraceae	510	7200	61.6	E7	III	V	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
77	Huru kacang	*Neolitsea triplinervia* Merr.	Lauraceae	460	7500	53.5	E7	III	V	Bagian kapal di atas garis air
78	Huru koja	*Litsea angulata* Bl.	Lauraceae	450	10000	58.2	E8	III	V	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
79	Huru manuk	*Litsea monopelata* Pers.	Lauraceae	540	8000	58.5	E8	III	III	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
80	Huru mentek	*Lindera polyantha* Boerl.	Lauraceae	810	11600	90.2	E11	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
81	Huru pedes, medang teja, medang kalong	*Cinnamomum iners* Reinw. Ex Blume	Lauraceae	570	8990	44.1	E7	III-II	IV	Bagian kapal di atas garis air
82	Injuwatu	*Pleiognium timoriense*	Anacardiaceae	750	-	-	-	II	II	Semua bagian kapal
83	Ipil, merbau darat	*Intsia palembanica* Miq.	Caesalpiniaceae	790	11600	132.7	E11	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
84	Jalopang, sampora	*Colona javanica* B.L.	Tilliaceae	470	6300	52.2	E6	III	IV	Lunas, rangka, gading, linggi, kulit,galar geladak
85	Jati. Teak, taok, jatos, deleg, dodolan, jate, klati	*Tectona grandis* Lf.	Verbenaceae	590-670	12770	71.8	E9	II	II	Semua bagian kapal
86	Jelutung	*Dyera costulata* Hook. F.	Apocynaceae	430	5900	30.6	E5	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
87	Jeret	*Terminalia arborea* K. et V.	Combretaceae	470	8500	60.7	E8	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang ber- ada di atas air
88	Jirak, janitri sseseng, mudang pauh, kemesu	*Symplocos brandisii K. et V*	Symplocaceae	560	8068	47.1	E7	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang ber- ada di atas air
89	Johar, juar	*Cassia siamea* Lamp.	Caesalpiniaceae	840	-	-		II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
90	Kabesak, pilang	*Acasia leucophloea* Willd.	Mimosaceae	790	6600	86.8	E7	II	II	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak
91	Kaili, dahu daun kecil	*Dracontomelon dao* Merr. Et Rolfe	Anacardiaceae	630	8640	57.3	E8	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
92	Kalapi	*Kallapia celebica* Kosterm.	Caesalpiniaceae	640	-	-		II	III	Papan geladak
93	Kalimorot	*Castanopsis javanica* A.Dc.	Fagaceae	680	4400	31.5		II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
94	Kandis	*Pentaphalanaium parviflorum*	Guttiferae	730	-	-		II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
95	Kandis, selapan, jambu-jambu, anglau	*Garcinia nervosa* Miq.	Guttiferae	910	17574	100.6	E12	I-II	II	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
96	Kapinango	*Nauclea orientalis* Merr.	Rubiaceae	640	7600	61.6	E7	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
97	Kandis, selapan, jambu-jambu, anglau	*Garcinia nervosa* Miq.	Guttiferae	370	2374	22.63	E	I-II	II	Kulit, balok geladak, papan geladak, gading, rumah geladak, galar, senta
98	Kapur, kamper, sintok, petanang, kuras	*Dryobalanops lanceolata* Burck.	Dipterocarpaceae	740	12600	70.1	E9	II-I	II	Kulit, balok geladak, papan geladak, gading, rumah geladak, galar, senta
99	Kapur, kapur naga, kapur merah, kedemba	*Dryobalanops aromatica* Gaertn.	Dipterocarpaceae	810	17200	110	E13	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
100	Kasai	*Pometia alnifolia Radlk.*	Sapindaceae	810	16600	118.4	E13	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
101	Kayu bengkal, Kapinango, gempol, kelepu, konca, kusigoro	*Nauclea orientalis (Linn.)*	Rubiaceae	580	7620	61.7	E7	III-II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
102	Kayu gadis, leda, medang loso, kisereh, kipedes	*Dehasia caesia* Bl.	Lauraceae	820	14700	119.3	E13	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
103	Kayu hujan, ki hujan, ki keper, marasawa, pasowan.	Engelhardia spicata *Lechen. Ex Blume*	Juglandaceae	460	6881	57.63	E7	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
104	Kayu putih	*Melaleuca cajuputi* Powell.	Myrtaceae	810	8800	66.5	E8	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
105	Kayu putih, gelam, amis-amisan	*Melaleuca cayuputi* Powell	Myrtaceae	780	8820	66.6	E8	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
106	Kayu taka	*Dalbergia parviflora* Roxb.	Papilionaceae	830	11500	116.2	E11	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
107	Kelapa ciung	*Horsfieldia glabra* Warb.	Myristicaceae	580	13600	57.1	E9	III	V	Bagian kapal di atas garis air
108	Kelat, klokos, kelat jambu	*Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston	Myrtaceae	770	-	95.51	E11	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
109	Kelembiring, bugis	*Koordersiodendron pinnatum* Meer	Anacardiaceae	830	12100	106.8	E12	II	IV	Gading, galar, kulit, geladak
110	Kemenyan	*Styrax benzoin* Dryand	Styracaceae	540	4600	58.4	E5	III	IV	Bagian kapal di atas garis air
111	Kempas, Menggeris, bengaris	*Koompassia malaccensis* Maingayi	Caesalpiniaceae	880	21300	136.1	E15	I-II	II	Lunas, linggi, gading, pondasi mesin, senta
112	Kenari	*Canarium sumatranum* Boerl.et Kds	Burseraceae	530	9600	74.6	E9	III	V	Bagian kapal di atas garis air
113	Kenari, damar putih, madang keladi, kemabayau burung	*Santiria laevigata* Bl.	Burseraceae	610	9566	65.57	E9	III	iv	Bagian kapal di atas garis air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
114	Kenuar	*Shorea johoriensis* Foxw	Dipterocarpaceae	500	9100	56.8	E8	III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
115	Keranji-1	*Dialium platysepalum* Baker.	Caesalpiniaceae	980	12100	161.2	E12	I	III	Gading, galar, lunas, linggi
116	Keranji-2	*Dialium hydnocarpioides*	Caesalpiniaceae	740	16200	133.2	E14	I	II	Semua bagian kapal
117	Keruing (1)	*Dipterocarpus apendiculatus* Schy.	Dipterocarpaceae	780	10600	86.9	E9	II	III	Kulit, papan geladak, gading
118	Keruing (2)	*Dipterocarpus glabrigemmatus* P.S.Aston	Dipterocarpaceae	800	-	-		II	I	Semua bagian kapal
119	Keruing (3)	*Dipterocarpus pachyphyllus* Meijer	Dipterocarpaceae	770	11166	82.5	E10	II	II	Kulit, papan geladak, gading
120	Keruing anderi	*Dipterocarpuscaudifers* Merr	Dipterocarpaceae	690	13900	118.8	E13	II-I	III	Kulit, papan geladak, gading
121	keruing batul	*Dipterocarpus lowii Hook f.*	Dipterocarpaceae	860	20900	114	E16	II	III	Kulit, papan geladak, gading
122	Keruing bulu	*Dipterocarpus crinitus Dyer.*	Dipterocarpaceae	800	18200	126.1	E14	II-I	II	Semua bagian kapal
123	Keruing bulu	*Dipterocarpus cornutus* Dyer.	Dipterocarpaceae	820	11600	69.8	E9	II	III	Kulit, papan geladak, gading
124	Keruing bunga	*Dipterocarpus hasseltii* Bl.	Dipterocarpaceae	700	13200	83.8	E11	II	IV	Kulit, papan geladak, gading
125	Keruing daun lebar	*Dipterocarpus borneensis* V.Sl.	Dipterocarpaceae	900	-	-		II-I	II	Semua bagian kapal
126	keruing tempudau	Dipterocarpus elongatus *Korth.*	Dipterocarpaceae	670	14600	84.3	E11	II	III	Kulit, papan geladak, gading
127	Keruing tempurung	*Dipterocarpus cornutus* V.Sl	Dipterocarpaceae	820	20600	111	E13	II	III	Kulit, papan geladak, gading
128	Ketapang, joko, jaho, antalun	*Terminalia bellerica* Roxb, *T edulis* Blanco, *T gigantea* V.Sl	Combretaceae	557	12500	90	E11	II-III	III	Kulit, papan geladak, gading
129	Ki bancet	*Turpinia sphaerocarpa* Hassk.	Staphilacaceae	450	7230	61.6	E7	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
130	Ki banen, kayu celeng	*Crypteronia paniculata* Blume	Crypteroniaceae	600	13600	57.1	E8	III-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
131	Ki bengong, durian daun	*Durio oxleyanus* Griff.	Bombacaceae	610	-	-		III-II	IV	Bagian kapal di atas garis air
131	Ki bugang, jangkorang	*Arthophyllum diversifolium* Bl.	Araliaceae	580	9600	73.3	E9	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
132	Ki endog, kayu dada putih	*Acer niveum* Bl.	Aceraceae	490	8600	62.8	E8	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
133	Ki hiur	*Castanopsis acuminatissima* A.DC.	Fagaceae	740	13230	84.2	E10	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
134	Ki kendal	*Ehretia acuminata* R.Br.	Boraginaceae	610	-	-		II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
135	Ki langir	*Othophora spectabilis* Bl.	Sapindaceae	630	7996	64.4	E8	II	V	Gading, galar, kulit, papan geladak
136	Ki pasang	*Prunus javanica* Miq.	Rosaceae	680	-	-		II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
137	Ki tanah	*Zanthoxylum rhetsa* DC.	Ruttaceae	550	7829.7	54.829	E8	III	III	Bagian kapal di atas garis air
138	Kidamar	*Agatthis beckingii* M.Dr.	Araucariaceae	510	-	-		III	V	Bagian kapal di atas garis air
139	Kolaka, kalek kureseng, merbatu, welis, wuluh, kolasa, waleta, nongu,	*Maranthes corymbosa* Bl syn *Parinari corymbosa* Miq.	Rosaceae	730	17000	128.6	E14	I	II	Gading, kulit, galar, senta, geladak, balok geladak, pembungkus baling-baling, rumah geladak
140	Komwa	*Pimeleodendron amboinicum* Hassk.	Euphorbiaceae	570	-	-		III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
141	Kosambi, kesambi	*Schleisera oleosa* Merr.	Sapindaceae	940	-	-		I	II	Lunas, linggi, gading, senta, kulit, papan geladak
142	Kranji, keranji	*Dialium platysepalum* Baher	Caesalpiniaceae	840	11200	161.2	E11	I-II	I	Gading, galar, lunas linggi
143	Keranji (1)	*Dialium hydnocarpioides*	Caesalpiniaceae	740	16200	113.2	E13	I-II	I	Gading, galar, lunas linggi
144	Kuku	*Pericopsis mooniana* Thw.	Papilionaceae	870	-	-		II	II	Gading, kulit, galar, senta, geladak, balok geladak, pembungkus baling-baling, rumah geladak
145	Kulim, kayu bawang, rengon, bawang utan, sedau, selaru, sinduk	*Scorodocarpus borneensis* Becc.	Olacacea	940	8100	62.9	E8	I	I	Lunas, gading dan bangunan lain yang memerlukan kekuatan
146	Kune, semaram bulan	*Palaqium obovatum* Engl.	Sapotaceae	68	13300	94.0	E11	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
147	Kupang benar	*Ormosia sumatrana* Prain	Papilionaceae	540	11700	70.9	E9	II-III		Konstruksi di atas garis air
148	Kusegoro, anggerit	*Neonauclea maluense* S.Moore.	Rubiaceae	900	12387	101.2	E10	II	II	
149	Laban, leban, kebeyas, pampa halban	*Vitex pubescens* Vahl.	Verbenaceae	740	10160	121.5	E10	II	II	Kulit, papan geladak, gading, lunas, galar, linggi, dll
150	Lampuang kijang	*Shorea pauciflora* King	Dipterocarpaceae	630	14500	93.2	E11	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
151	Langsat lutung, iwu	*Aglaia subcuprea* Merr & Perry.	Meliaceae	910	15900	137.1	E15	I-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
152	Lara, kayu besi, momosi, nani	*Metrosideros petiolata* Kds.	Myrtaceae	1150	15180	140.9	E15	I	I	Lunas, gading, linggi, dudukan mesin, galar, dan bagian yang memerlukan kekuatan

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
153	Leda, galang, koyo, ongkolan, tampai	*Eucalyptus deglupta* Bl. Syn (*E.naudiniana* F.Muell.	Myrtaceae	570	8900	45.8	E7	III-IV		Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
154	Lempung nasi	*Shorea parvifolia* Dyer.	Dipterocarpaceae	630	14500	93.2	E11	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
155	Lempung rusa	*Shorea ovalis* Bl.	Dipterocarpaceae	510	11400	61.8	E9	III-IV	IV	Bagian kapal di atas garis air
156	Lengai	*Haplolobus celebicus* H.J.L	Burseraceae	640	-	-		II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
157	Litsea, medang	*Litsea ledermanii* Tesch	Lauraceae	500	-	-		III	IV	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
158	Madog panel	*Litsea firma* Hook.f.	Lauraceae	560	-	-		III	IV	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
159	Mahoni -1	*Swietenia caudallei* Pittier.	Meliaceae	480	-	-		III	IV	Bagian kapal di atas garis air
160	Mahoni-2	*Swietenia mahagoni* Bl.	Meliaceae	640	9750	55.7	E8	II-III		
161	Mahoni d. lebar	*Swietenia macrophylla* King.	Meliaceae	610	6890	61.2	E6	III	IV	Kulit, papan geladak, gading, galar, balok-balok
162	Mahoni afrika	*Khaya grandifolia* C.DC.	Meliaceae	590	-	-		II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
163	Mahoni uganda	*Khaya anthotheca* C.Dl.	Meliaceae	440	6900	49.3	E7	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang ber- ada di atas air
164	Malas, Gelam tembago, ampalang	*Parastemon urophyllum* A.DC	Rosaceae	930	19600	145.3	E16	I	II	Semua bagian kapal
165	Mangga hutan	*Mangifera foetida* Lour.	Anacardiaceae	730	5000	46.9	E6	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
166	Manggis hutan	*Garcinia* sp.	Guttiferae	700	-	-		II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
167	Mangium	*Acasia mangium* Willd.	Mimosaceae	730	7400	61.7	E7	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
168	Marasi, locus	*Hymenaea courbaril* L.	Caesalpiniaceae	630	-	-		II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
169	Matoa	*Pometia pinnata* Forst.	Sapindaceae	770	14300	102	E11	II	III	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
170	Matoa, Kasai, kase, jagir,hatobu, motoa, iseh	*Pometia tomentosa* Kurz.	Sapindaceae	600	9100	77.9	E9	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
171	Maurula, kayu arang siamang	*Diospyros macrophylla* Bl.	Ebenaceae	600	-	-		III-II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
172	Medang air, , medang ligir, medang pantai	*Cinnamomum purrectum*	Lauraceae	630	8500	56.3	E8	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
173	Medang harum, medang perawas, medang gunung, pirawas	*Phoebe opaca*Bl.	Lauraceae	570	-	-	-	-	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
174	Medang kelaban, medang kuning, medang telur	*Litsea firma* Hook.f	Lauraceae	560	-	-	-		IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
175	Medang putih, huru kapas, huru kembang	*Acer laurinum* Hassk.ex Miq syn A.nivelum	Aceraceae	540	8590	62.8	E8	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
176	Medang suhu	*Xylopia malayana* Hook f.et Th.	Annonaceae	630	-	-	-	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
177	Medang sunting	*Blumeodendron subrotundifolium* Merr.	Euphorbiaceae	630	-	-	-	II	V	Papan geladak, bagian lain yang ber- ada di atas air
178	Medang, huru gading, trawas, medang piawas	*Litsea elliptica* Blume	Lauraceae	510	7230	61.7	E7	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
179	Medang, huru kacang, huru minyak, mehau	*Neolitsea triplinervia* (Blume) Merr	Meliaceae	560	7500	53.6	E8	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
180	Medang, huru koja, huru koneng, huru madang, wuru kunyit	*Litsea angulata* Blume	Lauraceae	450	10050	58.2	E8	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
181	Medang, huru, modang	*Alseodaphne umbelliflora*	Lauraceae	520	-	-	-	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
182	Medang, Kisereh, kayu lada, selasihan, marawali, palio	*Litsea firma* Hook, Dehaasia caesia Bl.	Lauraceae	360	-	-	-	II-V	V	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air
183	Melur, Cemara bikung, ki hades, jamuju, kayu ru, kayu angin, sampinur bunga	*Podocarpus imbricatus*	Podocarpaceae	520	8900	45.7	E7	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
184	Membacang, gawil, binap	*Mangifera altissima* Blanco	Anacardiaceae	740	10842	51.23 1	E8	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
185	Mendarahan, pala hutan	*Myristica longipes* Warb.	Myristicaceae	470	10703	58.39	E8	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
186	Menggeris	*Koompassia excelsa* Taub	Caesalpiniaceae	950	12287	100.9 1	E12	I-II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
187	Mengkakal, mentangur sulastri	*Calophyllum soulatri* Burm.f.	Guttiferae	540	6800	49.5	E6	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
188	Mengkubung, meranti batu	*Shorea leptoclados* Sym.	Dipterocarpaceae	500	8500	63.6	E8	III	IV	Lunas, linggi, kulit, papan geladak, gading

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
189	Menjalin, jeruan, mangkokan, batu-batu, kayu batu	*Xanthohyllum flafescens* Roxb.	Polygalaceae	680	10276	57.658	E8	II-III		
190	Mentibu, merembung	*Dactylocladus stenostachys* Oliv.	Melastomataceae	530	12800	103	E12	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
191	Merantaipa	*Mangifera minor* Bl.	Anacardiaceae	630	-	-	-	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
192	Meranti merah	*Shorea* sp.	Dipterocarpaceae	510	-	-	-	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		Shorea platyclados V.Sl.	Dipterocarpaceae	670	12700	84.5	E10	II-IV	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
		S. ovalis Bl.	Dipterocarpaceae	510	11400	61.8	E9	III-IV	III	Papan geladak, kulit, bagian lain yang berada di atas air
		Shorea leprosula Miq.	Dipterocarpaceae	520	6600	35.9	E6	III-IV	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S. pauciflora King	Dipterocarpaceae	630	14500	93.2	E11	II-III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S.stenoptera Burck.	Dipterocarpaceae	490	6700	32.6	E6	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S. platyclados V.Sl.	Dipterocarpaceae	670	12700	84.5	E10	II-IV	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
193	Meranti putih	*S.teysmanniana* Dyer.	Dipterocarpaceae	590	11300	59.6	E8	III-II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S.uliginosa Foxw.	Dipterocarpaceae	640	17500	91.5	E11	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		Shorea agamii P.S. Aston	Dipterocarpaceae	660	-	-	-	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
		S. javanica K. et V.	Dipterocarpaceae	630	9800	87	E8	II-III	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
		S. ovalis Bl.	Dipterocarpaceae	510	11400	61.8	E9	III-IV	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m³	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
194	Meranti	*Shorea bracteolata* Dyer.	Dipterocarpaceae	660	-	-	-	II-III	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
		S. parvifolia King	Dipterocarpaceae	450	11000	67.8	E9	III-IV	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S. retinodes V.Sl	Dipterocarpaceae	760	12300	85.6	E10	II-III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		S. smithiana Sym	Dipterocarpaceae	500	8600	53.6	E8	III-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
195	Meranti kuning	*Shorea hopeifolia* Symington	Dipterocarpaceae	540	-	-		III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		Shorea faquetiana Heim.	Dipterocarpaceae	570	12900	103.7	E12	III-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
		Shorea acuminatissima Sym.	Dipterocarpaceae	510	10200	90	E10	III	IV	
196	Meranti putih, Honi, damarcermin, mesegar, meranti bodas	*Shorea lamellata*	Dipterocarpaceae	290	-	-		II-IV	III	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
197	Tekam air	*Hopea dasyrachis* V.Sl.	Dipterocarpaceae	660	13600	106.9	E12	II	II	
198	Merawan, Andorie, Boamo, Sam, Wapei, Merawan seluai	*Hopea ferruginea* Parijs, *H. sericea* Bl.	Dipterocarpaceae	670	6600	106.9	E7	II	III	Papan geladak, konstruksi di atas garis air
199	Merawan, nyerekat, damar lilin, manirawan, gagil, anderi, boamo, wapei	*Hopea dryobalanoides* Miq.	Dipterocarpaceae	670	15200	113,9	E9	I	I	Semua bagian kapal
200	Aveyangkulat	*Hopea nervosa* King	Dipterocarpaceae	850	8700	89.9	E8	II	V	Bagian kapal di atas garis air
201	Hopea -2	*Hopea odorata* Roxb.	Dipterocarpaceae	750	14100	100	E10	II	III	Bagian kapal di atas garis air
202	Cengal *bunga*	*Hopea sangal* Korth.	Dipterocarpaceae	700	9100	95.8	E9	II	III	Kulit, gading, papan geladak, senta
203	Nyerabat, merawan tanduk	H. *mangarawan* Miq.	Dipterocarpaceae	710	14200	955	E9	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
204	Merbau, marbau, merbo, taritih, anglai, alai, ipil, bau, kayu besi	*Intsia biyuga* O.Ktze.	Caesalpiniaceae	520	15800	147.8	E15	II-III	IV	Bagian kapal di bawah garis air
205	Mersawa tenam	*Anisoptera marginata* Korth.	Dipterocarpaceae	640	9800	67.5	E9	II-III	IV	Bagian kapal di atas garis air
206	Mersawa	*Scapium macropodum* J.B.	Sterculiaceae	650	-	-		II	IV	Bagian kapal di atas garis air
207	Mersawa d.lebar	*Anisoptera costata* Korth.	Dipterocarpaceae	610	12400	81.2	E10	II	V	Bagian kapal di atas garis air
208	Mimba, imba, mimbo, mempeuh	*Azadirachta indica* A.Juss	Meliaceae	820	8270	75.9	E8	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
209	Mindi, geringging, mementin, jempinis, menga, mera	*Melia azedarach* L.	Meliaceae	530	8200	54.8	E8	III-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
210	Momosi	*Xanthostemon confertiflorum*	Myrtaceae	930	18000	153.1	E16	I	I	Semua bagian kapal
211	Nyamplung, mentangur laut	*Calophyllum inophyllum* L.	Guttiferae	690	7700	48.6	E7	II	III	Konstruksi bagian dalam, tiang layar
212	Nyamplung	*Callophyllum pulcherinum* L.	Guttiferae	750	15600	95.9	E11	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
213	Nyatoh	*Palaquium burckii* H.J.L	Sappotaceae	660	13100	80.6	E10	II-III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
214	Nyatoh putih	*Pouteria duclitan* Bachni.	Sapotaceae	710	8550	89.3	E8	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
215	Nyatoh, getah perca	*Palaquium gutta* Bail.	Sapotaceae	690	5000	27.3	E5	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
216	Palapi	*Heritiera (Tarrietia) javanica* (Bl.) Kosterm.	Sterculiaceae	650	12800	105.7	E12	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
217	Pasang taritih	*Lithocarpus elegans* Blume	Fagaceae	830	18100	129.8	E14	II	III	Semua bagian kapal
218	Pasang,barangan, empili, mempening	*Castanopsis accuminatissima* (Blume A.DC.)	Fagaceae	730	13230	84.2	E10	III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
219	Pauhan, getasan, pepohonan, kirenghas	*Buchanania arborescens* Blume	Anacardiaceae	650	7176	59.71	E7	II	II	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
220	Pelawan merah	*Tristania maingayi* Duthie.	Myrtaceae	1170	25900	171.2	E18	I	I	Lunas, linggi, gading, kulit, dan bagian yang memerlukan kekuatan
221	Penarahan, darah-darah, cemending, kelapa ciung,	*Horsfieldia glabra* (Blume) Warb.	Myristicaceae	580	13600	57.1	E8	III-II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
222	Perepat darat	*Combretocarpus rotundatus* Dans.	Rhizophoraceae	670	14900	72.8	E10	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
223	Perupuk, medang perupuk, medang lanyut, terupuk, punti, mandalaksa, kulilawa pute	*Lophopethalum javanicum*	Celastraceae	450	8800	64.1	E8	III-IV	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
224	Petaling, Petatar, Ampilung	*Ochanostachys amentacea* Mast.	Olacaceae	910	8700	70.9	E8	I	I	Lunas, linggi, gading, galar, kulit
225	Petanang	*Dryobalanops beccarii*	Dipterocarpaceae	590	11100	63.6	E9	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
226	Petion, gia, hia	*Homalium foetidum* Benth.	Flacourtiaceae	760	7900	121	E7	II	III	Lunas, linggi, gading,senta, kulit

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
227	Pisang-pisang	*Mezzettia parviflora* Becc.	Annonaceae	610	10500	64.9	E8	II	IV	Papan-papan dan terutama bagian di atas di garis
229	Pongokan	*Heritiera javanica*	Sterculiaceae	650	12800	105.7	E12	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
230	Pterygota alata	*Pterygota alata* R.Br.	Sterculiaceae	606	6082	45.0	E6	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
231	Punak	*Tetramerista glabra* Miq.	Theaceae	760	14900	90.5	E11	II	III	Papan geladak, dinding rumah kapal, rangka rumah geladak
232	Puspa, ceheru, ciru, gerupal, seru, madang gatal, penagit	*Schima wallichii* Korth.	Theaceae	690	11400	80	E10	II	III	Papan geladak, dinding rumah kapal, rangka rumah geladak
233	Putat, kandihay, wala	*Planchonia valida* Bl.	Lecythidaceae	800	11800	97.6	E11	II	III	Papan geladak, dinding rumah kapal, rangka rumah geladak
234	Ramin	*Gonystylus bancanus* Kurz.	Thymeleaceae	630	13900	55.8	E8	II-III	IV	Kulit, papan geladak
235	Ramin, Pinang bai, pinang baek	*Gonystylus macrophyllus* (Miq) Airy Shaw	Thymeleaceae	620	12675	75.8	E9	II-III	IV	Kulit, papan geladak
236	Rarum, dungun	*Heritiera litoralis* Deyand.	Sterculiaceae	980	-	-	-	I	II	Gading, galar, kulit, papan geladak
237	Rasamala, mala, rasamala beureum, rasamala bodas, bodi rimbo, mandung,semalo	*Altingia excelsa* Noronhae	Hamamelidaceae	810	9200	104.3	E9	II	II	Papan geladak, dinding rumah kapal, rangka rumah geladak
238	Rau, dahu daun besar	*Dracontomelon mangiferum* Bl.	Anacardiaceae	580	9020	60.4	E9	III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
239	Regas burung	*Melanorrhoea wallichii* Hook.f	Anacardiaceae	660	11800	68.7	E10	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
240	Rengas, bara-bara, gengas, rangeh, jingah,jongah,kabaca	*Gluta renghas* L	Anacardiaceae	690	11200	72.1	E9	II	III-IV	Gading, galar, kulit, papan geladak, balok geladak
241	Resak	*Vatica rassak* Bl.	Dipterocarpaceae	490-600	10400	57	E8	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak, balok geladak
242	Ropunti, kabini, popotan, goh	*Trichadenia philippinensis*Merr.	Flacourtiaceae	860	12546	102.4	E12	I-II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
243	Saga, soga, endep, marimpoto	*Pelthoporum pterocarpum* (DC) Backer	Caesalpiniaceae	660	13446	99.0	E11	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
244	Sampang, sempayang	*Melicope lunu-ankeda* (Gaertn.) T.G.Hartley	Rutaceae	670	6660	58.9	E6	II-III	V	Bagian kapal di atas garis air

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
245	Sampur, sempur, simpur	*Dillenia obovata* Hoogl.	Dilleniaceae	670	10000	46.2	E7	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
246	Saninten, kandik kurus, paning-paning, rasak, selasik, berangan, wrakas	*Castanopsis argentea* (Bl.) A.DC	Fagaceae	730	10300	97.8	E10	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
247	Saninten, pasang, berangan, kalimorot, tunggeureuk	*Castanopsis tungurrut (Blume A.DC.)*	Fabaceae	780	7020	51.8	E7	II-III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
248	Sao, langsat lutung	*Aglaia eusideroxylon* K.et V.	Meliac.	720	13600	104.1	E12	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
249	Sempur lilin, sampur, simpur	*Dillenia obovata* Hoogl.	Dileniaceae	670	10000	46.2	E7	II	I	Konstruksi di atas garis air
250	Sendok-sendok	*Endospermum malaccense* Muell.	Euphorbiaceae	450	6600	45.7	E6	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
251	Sepalis, kepas sakam, resak, barjau, bentol	*Kokoona reflexa* (Laws.) Ding Hou	Celastraceae	950	12287	100.9	E11	I-II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
252	Seyam	*Xanthophyllum excelsum* Miq.	Polygalaceae	680	9700	44	E7	II	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
253	Simpur	*Dillenia eximia Miq*	Dilleniaceae	660	17800	104.5	E12	II	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
254	Sindur, anggi, samparentu, petir	*Sindora* spp.	Dilleniaceae	590	-	-	-	II-III	III	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
255	Sloanea, beleketebe, ki somang, landakan, sibala kayu	*Sloanea sigun* (Blume) K.Schumann	Elaeocarpaceae	560	12050	79.6	E10	III-II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
256	Solewe Polapi, Latoo	*Madhuca philippinensis* Merr.	Sapotaceae	870	10890	78.5	E10	II	II-III	Lunas, linggi, galar, kulit, gading
257	Sono kembang	*Pterocarpus* spec.	Papilionaceae	770	12800	100.8	E12	II	III	Bagian kapal di atas garis air
258	Sonokeling, sono brits	*Dalbergia latifolia* Roxb.	Papilionaceae	830	11500	116.2	E11	II	I	Lunas, linggi, galar, kulit, gading
259	Sonokembang	*Pterocarpus indicus* Willd.	Papilionaceae	650	13400	91.5	E11	II-IV	III	Bagian kapal di atas garis air
260	Sougwa, kasuba	*Palaquium multiflorum* Peere.	Sapotaceae	990	8000	53.2	E7	I	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
261	Sungkai	*Peronema canescens* Jack	Verbenaceae	630	8400	68.3	E8	II-III	III	Bangunan di atas kapal
262	Surian bawang	*Melia excelsa* Jack.	Meliaceae	600	6800	48.5	E7	II	IV	Papan-papan dan terutama bagian di atas di garis air
263	Tanjung, sawo manuk, karikis, wunubatu (NTT), semer, sener, nane	*Mimusops elengi* L.	Sapotaceae	1000	15500	141.9	E15	I	I	Gading, galar, kulit, linggi, lunas,

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m³	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
264	Tapos, kedundung cuko, beramban, kalampai	*Elateriospermum tapos* Blume.	Euphorbiaceae	810	16870	111.6	E13	II	II	Poros baling-baling kapal
265	Tarisi, tekik, ki toke	*Albizzia lebbeck* (Linn) Benth	Fabaceae	690	7890	59.7	E8	III	III-IV	Kulit, papan geladak
266	Tarrietia symp	*Tarrietia symplicifolia Mast.*	Sterculiaceae	750	14100	100	E11	II	III	Gading, galar, kulit, papan geladak
267	Tekik, tarisi	*Albizia lebbeck* Benth.	Mimosaceae	630	7700	59.6	E7	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
268	Tembesu, Tembusan talang, T. tanduk, T. rawang, ketam, randa tiying	*Fragraea fragrans* Roxb., F. sororia JJS.	Loganiaceae	810	12600	97.2	E11	II-I	III	Lunas, gading, linggi,kulit
269	Tenam	*Anisoptera marginata* Korth.	Dipterocarpaceae	640	9800	67.5	E9	II-III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
270	Tengkawang	*Shorea mecistopteryx* Ridl.	Dipterocarpaceae	510	10600	77.6	E10	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
271	Tepis, pondok	*Polyalthia glauca* (Hassk.) F.v. Mueller	Annonaceae	560	12510	82.7	E11	II-III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
272	Teraling, Dungun, mengkudung	*Tarrietia symplicifolia* Mast.	Sterculiaceae	520	14100	100	E12	II	IV	Papan, gading
273	Teraling, Melapisan	*Tarrietia javanica* Bl.	Sterculiaceae	740	9800	77.8	E9	II	IV	Papan- papan, gading
274	Terentang abang	*Campnosperma macrophylla* Hook.f	Anacardiaceae	480	11000	71.6	E9	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
275	Terindak	*Shorea seminis* V.Sl.	Dipterocarpaceae	900	16000	102	E12	I	IV	Semua bagian kapal
276	Timo	*Timoneus seriseus*	Rubiaceae	720	12000	96.3	E11	II	IV	Gading, galar, kulit, papan geladak
277	Tunggeureuk	*Castanopsis tunggurut* A.DC.	Fagaceae	440	7020	51.8	E7	III	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
278	Tusam, damar batu, damar bunga, kayu sugi, uyam, pinus	*Pinus merkusii* Jungh et de Vr	Pinaceae	550	12700	84.9	E10	III	IV	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air
279	Ulin, bulian, bulian rambai, belian, tabulin, telian, tulian	*Eusideroxylon zwageri* T. et B	Lauraceae	1040	18400	143.1	E15	I	I	Semua bagian kapal, terutama yang memerlukan kekuatan

Tabel A - Jenis kayu, sifat fisis, sifat mekanis, dan kegunaan untuk komponen kapal (lanjutan)

No	Nama daerah	Nama latin	Famili	ρ	MOE	MOR	Kelas			Kegunaan
				kg/m^3	Mpa	Mpa	Kode Mutu	Kuat	Awet	
280	Walikukun	*Schoutenia ovata* Korth	Tilliaceae	980	12600	127.3	E12	I	I	Semua bagian kapal, terutama yang memerlukan kekuatan
281	Weru, bengkal, wangkal, kehiang, birik	*Albizia procera*(Roxb.)Benth	Fabaceae	770	8130	65.2	E8	II	V	Papan geladak, bagian lain yang berada di atas air

Keterangan:
MOE: Modulus of Elastisity
MOR: Modulus of Rupture

Bibliografi

[1] SNI 7973, Spesifikasi desain untuk konstruksi kayu

[2] SNI 8351, Nama kayu perdagangan

[3] AS 1738 – 1975, Timber for Marine Craft

[4] Anonimus. 2014. Atlas Kayu Indonesia Jilid I s.d. IV. Kementerian Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan. Bogor.

[5] Biro Klasifikasi Indonesia. 1996, Buku Peraturan Klasifikasi dan Konstruksi Kapal Laut; Peraturan Kapal Laut

Informasi pendukung terkait perumusan standar

[1] Komtek/Subkomtek perumusan SNI

Komite Teknis 79-01 Hasil Hutan Kayu

[2] Susunan keanggotaan Komtek perumusan SNI

Ketua	:	Prof. Surdiding Ruhendi
Wakil Ketua	:	Dra. Nurmayanti, MSi.
Sekretaris	:	Nina Herlina, S.Hut
Anggota	:	1. Dr.Ir. I.M.Sulastiningsih, MSc.
		2. Ir. Wasi Pramono
		3. Prof. Dr. Muh. Yusram Massijaya
		4. Asep Hendra Wijaya, BScF
		5. Prof. Dr. Osly Rachman
		6. Mu'min, S.Hut
		7. Drs. Yuwono, MM
		8. Ir. Bambang Catur W, MM
		9. Ir. Budi Kristiar
		10. Edi Setiarahman, S.Hut.
		11. Ir. Budi Tjahyono
		12. Ir. Lisman Sumardjani, MBA

[3] Konseptor rancangan SNI

1. Ir. Nurwati Hadjib
2. Prof. Sucahyo Sadyo
3. Drs. M. Muslich, MSc

[4] Sekretariat Pengelola Komite Teknis perumusan SNI

1 Pusat Standardisasi Lingkungan dan Kehutanan
2 Sekretariat Jenderal
3 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan